

# Elektrischer Stellantrieb Electric Actuator Servomoteurs électrique

5112-7010

Baureihe / Series / Séries  
ST 5112



Elektrischer Stellantrieb für Regel- und Absperrventile

- Ansteuerung über 3-Punkt Schrittreger , Einheitssignal 0/4..20 mA bzw. 0..10 V= oder Feldbus
- getrennte Kraft- und Wegabschaltung für beide Richtungen
- Schutzart IP 65
- mechanische Hubanzeige
- Handbetätigung
- Ausrüstung mit Zusatzgeräten

Electric actuator for modulating control and on/off valves

- operating by 3-term-step controllers or analogue signals 0/4..20 mA , 0..10 V DC or field bus
- separate force switch and limit switch for both directions
- protection rating IP 65
- valve position indicator
- manual handwheel
- optional accessories available

Servomoteur électrique pour vannes de régulation et vannes d'arrêt

- Commande par régulateur pas-à-pas 3 points, signal analogique 0/4..20 mA ou 0..10 V ou bus
- Arrêt séparé force et course dans les 2 directions
- Protection IP 65
- Indication mécanique de position
- Commande manuelle de position
- Accessoires complémentaires

## Ausschreibungstext

Elektrischer Stellantrieb ST 5112-..  
komplett mit Säulen und Kupplung  
Stellkraft 3 kN, Hub max. 40 mm  
blockierfester Wechselstrom Stopmotor  
einschl. Handverstellung  
Anschluß 24 V, 115 V, 230 V, 50/60 Hz

## Specification

Electric actuator ST 5112-..  
with pillars and coupling  
force 3 kN, max. stroke 40 mm  
Stall-proof single phase motor  
Manual operation handwheel  
Supply 24 V, 115 V, 230 V, 50/60 Hz

## Désignation

Servomoteur électrique ST 5112-..  
complet avec colonnettes et accouplement  
Force de commande 3 kN  
Avec commande manuelle de secours  
Moteur monophasé avec frein, résistant au blocage  
Raccordement 24 V, 115 V, 230 V, 50/60 Hz

Regeltechnik Kornwestheim  
GmbH  
Max-Planck Straße 3  
D-70806 Kornwestheim

Telefon +49 7154 / 13 14 - 0  
Telefax +49 7154 / 13 14 - 31  
Internet www.rtk.de  
E-Mail info@rtk.de

**RTK**

REGELTECHNIK  
KORNWESTHEIM

Technische Daten / Technical specification / Caractéristique techniques

Type / type / type	ST 5112-	-32	-33	-34
Regelkraft / operational force / force de poussé	kN	2.8 kN	2.8 kN	2.5 kN
Schließkraft / closing force / force de fermeture	kN	3.2 kN	3.2 kN	3.0 kN
Stellweg / stroke / course		max. 40 mm		
Stellgeschwindigkeit / speed / vitesse	mm/s	0.26 mm/s	0.52 mm/s	1.04 mm/s
Leistungsaufnahme / Power consumption / puissance		11 VA	15 VA	18 VA
Motorspannung / power supply / tension du moteur		24 V, 115 V, 230 V, 50 / 60 Hz *		
Isolationsklasse / insulation class / classe d'isolation		B		
Betriebsart / motor rating standard / Mode de service		S4-100% ED, DIN VDE 0530 Schalthäufigkeit kurzzeitig 2 S/sek./ short-time 2 steps /sec./		
Kraftschalter/ force switch / contacteur de force		2, fest verdrahtet / 2, directly wired / 2, cableé		
Wegschalter / limit switch / contacteur de course		2, fest verdrahtet / 2, directly wired / 2, cableé		
zusätzliche Wegschalter/ additional limit switch / contacteur de course supplémentaire		2, Schaltleistung 10A, 250 V / rating 10 A, 250 V / puissance de coupure 10 A, 250 V		
Schutzart / protection rating/ type de protection		IP 65, DIN VDE 0470		
Umgebungstemperatur / Ambient temperature / température ambiante		-20°C...70°C		
Einbaulage / mounting position / position de montage		beliebig, jedoch Antrieb nicht nach unten hängend / any, except upside down / indifférente, sauf suspendu vers le bas		
Schmiermittel Getriebe / gear lubricants / lubrifiants pour réducteur		Divinol Fett Central, NIGI Klasse 0		
Kabeleinführung / cable glands / entrée câble		4 x PG 11		
Gewicht / weight / poids		5 kg		

\*Bei 60 Hz erhöht sich die Stellgeschwindigkeit und die Leistungsaufnahme um 20 %  
For operation at 60 Hz the speed and power consumption increased by 20 %  
Pour utilisation à 60 Hz la vitesse et la consommation sont majores de 20%

Zusätzliche Ausstattung / Optional accessories / Accessoires supplément

Type / type / type			
Potentiometer / potentiometer / potentiomètre	Max. 2	200, 500, 1k, 5k Ohm	
Stellungsmelder / position indicator / position électronique	MU 4522, 3-Leiter / 3-wire MU 4524, 2-Leiter / 2-wire	Ausgang / output / signal sortie	(0)4...20 mA 0..10 V
Stellungsregler / positioner / positionneur	RE 3442 RE 3446	Eingang / Input / signal entrée Ausgang / output / signal sortie	(0)4...20 mA, 0..10 V (0)4...20 mA, 0..10 V
Digital Actuator Control DAC®	RE 3581	Eingang / Input / signal entrée Ausgang / output / signal sortie	(0)4...20 mA, 0..10 V (0)4...20 mA, 0..10 V
Heizwiderstand / heater / résistance de chauffage		24 V, 115 V, 230 V, 8 W	

sonstige zusätzliche Ausstattungen auf Anfrage  
other options available on request  
autres options sur demande

**Funktion**

Ein blockierfester Wechselstrom Stopmotor treibt über ein Stirnradgetriebe eine Hubspindel an. Die Spindel / Spindelmutter formt die Drehbewegung in eine Schubbewegung um.  
 Beim Überschreiten einer voreingestellten Kraft wird die Kraftabschaltung betätigt. Die Kraftabschaltung ist mit einem Microschalter für die jeweilige Bewegungsrichtung in die Motoransteuerung eingebunden. Darüber hinaus sind für beide Bewegungsrichtungen Endlagenschalter eingebaut, die eine Abschaltung vor der Schließkrafterzeugung erlauben.  
 Die Handverstellung wird durch Drücken des Handrades betätigt. Wird die Handverstellung losgelassen, wird der Antrieb wieder automatisch angesteuert.  
 Über zusätzliche Wegschalter (E3, E4) werden Zwischenstellungen des Antriebes signalisiert. Diese Wegschalter können für die Ansteuerung von anderen Geräten verwendet werden.  
 Die Funktionsweise der Wegschalter und Endlagenschalter sind in Bild 1 dargestellt.

**Zusätzliche Ausstattung**

**Stellungsrückmeldung:**  
 Die Stellung des elektrischen Antriebes kann durch ein ohmsches Signal oder durch ein Meßsumformer in 2-Leiter oder 3-Leitertechnik als elektrisches Signal an die Leitwarte weitergegeben werden.  
**Stellungsregler:**  
 Durch den Einsatz eines Stellungsreglers wird der Antrieb entsprechend dem Eingangssignal auf den vorgegebenen Hub positioniert. Der Ist-Hub kann als Einheitssignal aus dem Antrieb herausgeführt werden.  
 Mit dem digitalen Stellungsregler sind darüber hinaus noch weitere Funktionen wie Selbstinitialisierung, Selbstadaption und Funktionüberwachung möglich (siehe Datenblatt Stellungsregler RE 344\_).  
**Heizwiderstand:**  
 Zum Schutz der elektrischen Einrichtungen beim Einsatz der elektrischen Antriebe in Umgebungen mit Taupunktunterschreitung empfiehlt der Einbau einer Heizung.

**Function**

A spindle is driven by a stall-proof AC-motor via a gear. The spindle / spindlenut transforms the rotational move into a stroke.  
 If the force at the spindle gets higher than a pre-set value, the motor is turned off by micro switches. For each direction of travel there is a force switch included in the actuator.  
 For stopping the motor there is additional a limit switch to stop the actuator at a certain position before a closing force is generated.  
 The manual operation is done by pressing and turning the hand wheel. When the hand wheel is released the actuator runs in automatic mode.  
 Additional limit switches (E3, E4) for intermediate positions allow to signal any position of the actuators stroke. These switches can be used for additional devices.  
 Adjustment of limit switches is shown in figure 1.

**Additional Options**

**Position indicator:**  
 The position of the electric actuator can be signalled by a potentiometer or through a position indicator with two or three wire technique with a standard output signal.  
**Positioner :**  
 The positioner sets the stroke of the actuator according to the input signal. The actual stroke can be taken with the output signal to a DDC.  
 With the digital positioner additional features are available as self initialisation, self adaptation, self monitoring (see separate data sheet positioners RE 344\_).  
**Heating:**  
 Heating is recommended if condensate can be built inside the actuator to protect of the electrical parts of the actuator.

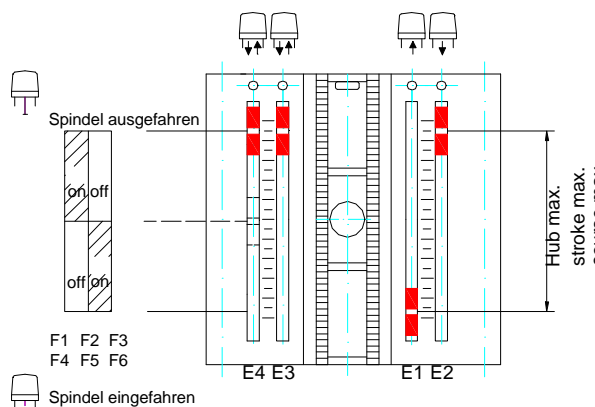
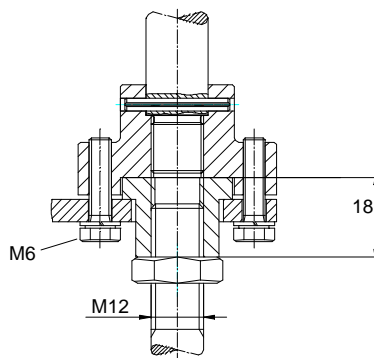
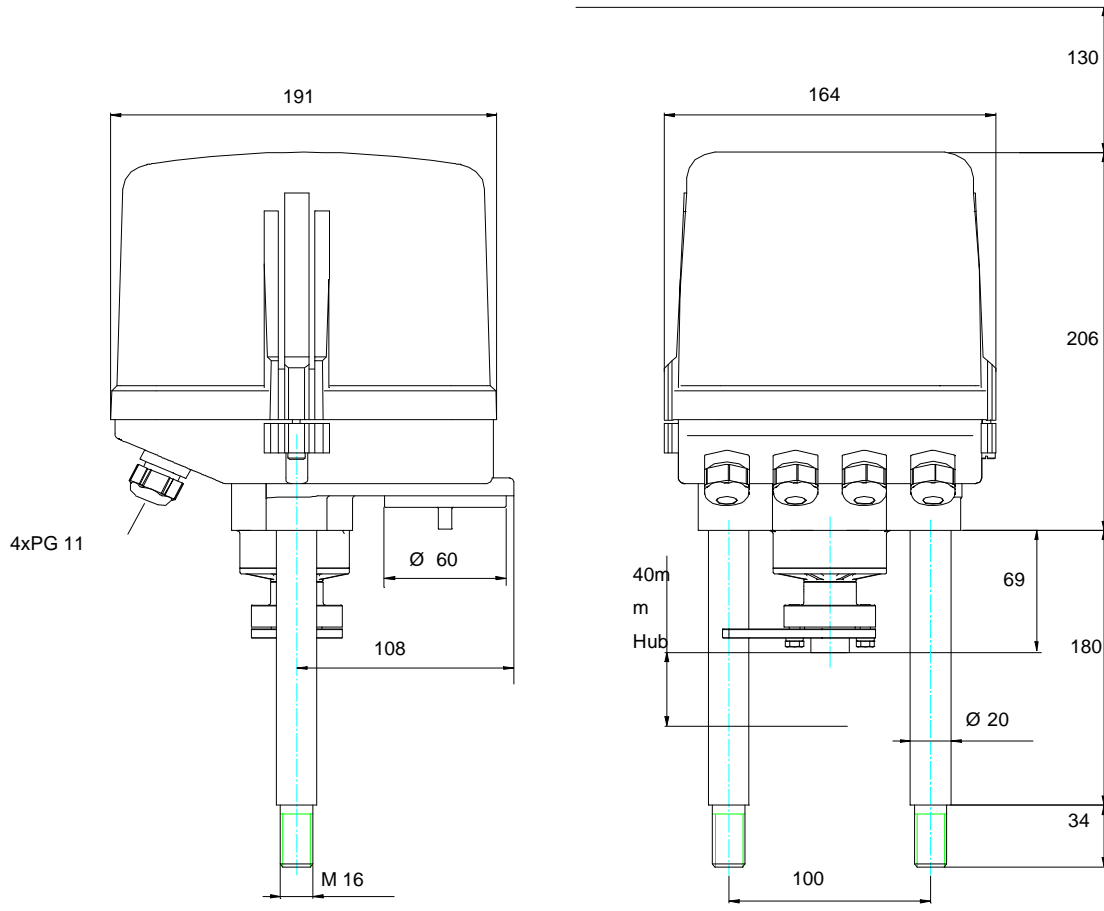


Bild 1 / figure 1 : Einstellung der Wegschalter und Endlagenschalter / Adjustment of limit switches and switches for intermediate position

Maßblatt / dimension sheet / cotes d'encombrement

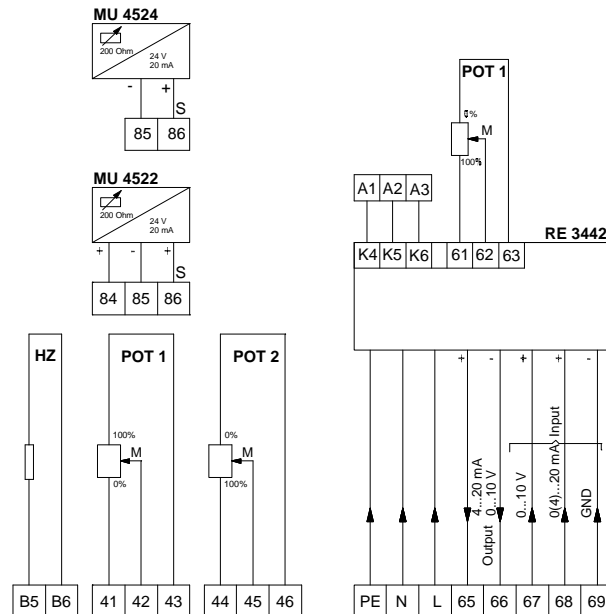
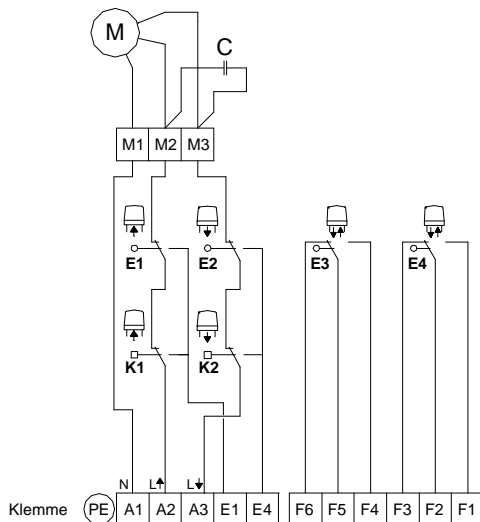
Freilassen zum Abnehmen der Haube  
Keep clear for hood remove



Elektrischer Anschlußplan / Terminal connection / schéma de câblage

Standard ST 5112

Zubehör / Accessoires



<b>K1</b>	Kraftschalter force switch contacteur de force	Richtung AUF open direction direction ouverte
<b>K2</b>	Kraftschalter force switch contacteur de force	Richtung ZU close direction direction fermée
<b>E1</b>	Wegschalter limit switch contacteur de course	Endlage AUF open position position ouvert
<b>E2</b>	Wegschalter limit switch contacteur de course	Endlage ZU close position position ouvert
<b>E3</b>	Wegschalter limit switch contacteur de course	Meldung von Zwischenstellungen Intermediate position Position intermédiaire
<b>E4</b>	Wegschalter limit switch contacteur de course	Meldung von Zwischenstellungen Intermediate position Position intermédiaire

<b>POT</b>	Potentiometer potentiometer potentiomètre
<b>HZ</b>	Heizwiderstand heater résistance de chauffage
<b>MU</b>	Meßumformer position indicator Position électronique
<b>RE</b>	Stellungsregler Positioner Positionneur
<b>C</b>	Kondensator Capacitor Condensateur

Für den Anschluß der Heizung (HZ) ist Dauerstrom notwendig  
Heater requires constant power supply  
Prévoir alimentation électrique permanente pour chauffage

Verbindlich ist der beigelegte Anschlußplan

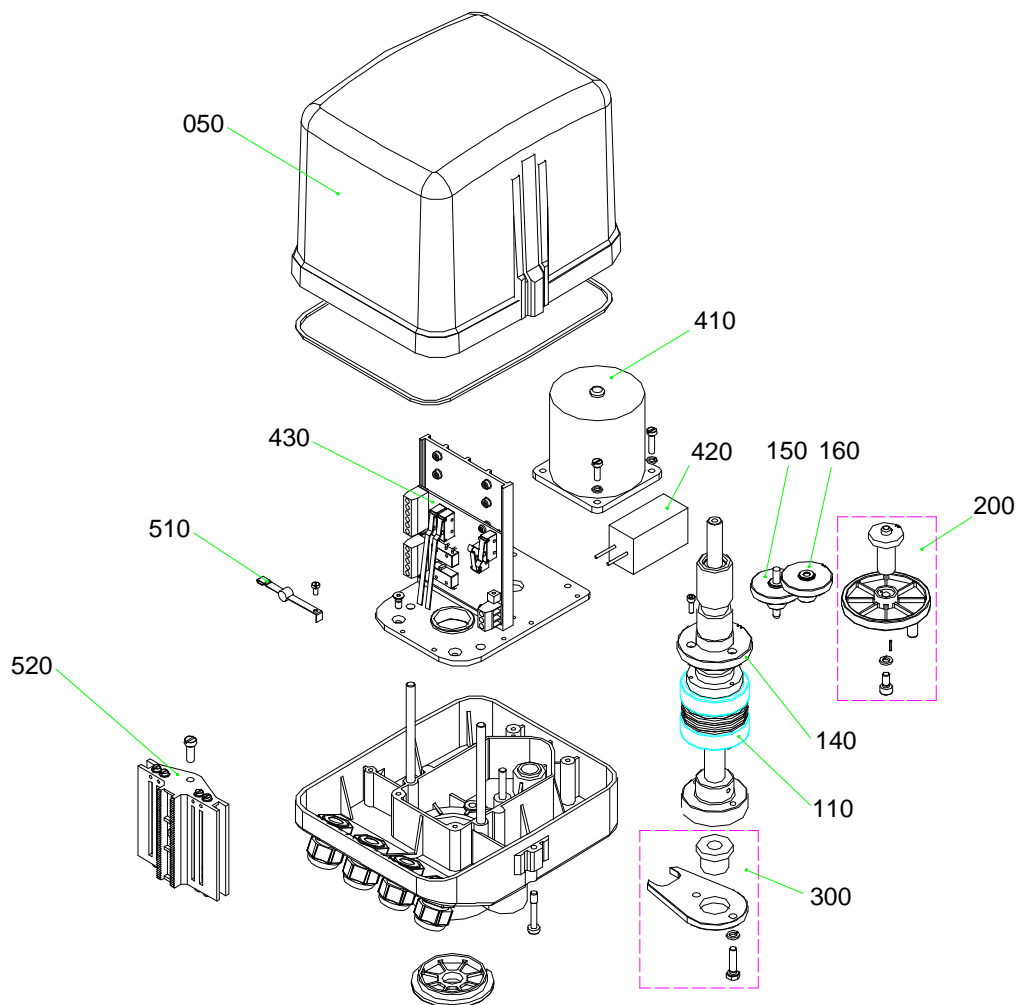
Regeltechnik Kornwestheim  
GmbH  
Max-Planck Straße 3  
D-70806 Kornwestheim

Telefon +49 7154 / 13 14 - 0  
Telefax +49 7154 / 13 14 - 31  
Internet www.rtk.de  
E-Mail info@rtk.de



REGELTECHNIK  
KORNWESTHEIM

Ersatzteilliste / spare parts list / liste de rechange



Pos	D	GB	FR	
050	CADH.5112.00	Haube	cover	capot
100	CGTR.5112.00	Getriebe (komplett)	gear	réducteur
110	CSPT.5112.00	Spindelmutter - Gruppe	spindel nut group	ecrou de tige
140	CZRA.5112.00	Zahnradgruppe 0	gear wheel	roue dentée
150	CZRA.5112.20	Zahnradgruppe 2	gear wheel	roue dentée
160	CZRA.5112.10	Zahnradgruppe 1	gear wheel	roue dentée
200	CRAH.1200.00	Handradgruppe	handwheel	volant
300	CKUK.5112.00	Kupplungsgruppe	coupling	accouplement
410	CMOT.....00	Motor	motor	moteur
420	CKDS.5112.00	Kondensator	capacitor	capaciteur
430	CPLP.2722.00	Motorplatine	motor p.c.b.	plaque conductrice de moteur
510	CFEB.5112.00	Schaltfederhebel	switching clutch	levier de contacteur
520	CFUE.5112.00	Endschalterführung	cam plate	guide de contact de course

Bitte bei Bestellung von Ersatzteilen den Typ und die Kommissionsnummer angeben (siehe Typenschild)  
 For ordering spare parts please give type and commissioning number (see nameplate)

Regeltechnik Kornwestheim  
 GmbH  
 Max-Planck Straße 3  
 D-70806 Kornwestheim

Telefon +49 7154 / 13 14 - 0  
 Telefax +49 7154 / 13 14 - 31  
 Internet www.rtk.de  
 E-Mail info@rtk.de